



Motocaddy Lithium Battery Instruction Manual

Locating your Serial Number

The Motocaddy Lithium battery serial number is located on the product packaging and underside of the battery casing as shown.

This should be used to register your warranty.

PMC 18650CZA Li-ion Battery

Energy: 204.8Wh

Voltage: 12.8V

Capacity: 16Ah

Cathode Material: LiFeP04

Energy Density: 89.04Wh/Kg





Important Charging/Care Advice

- Please ensure that the battery is always recharged as soon as possible after each use (no matter how many holes played)
- The battery must be stored on a dry non-carpeted surface and charged at temperatures ranging between 10°C and 30°C
- This charger **MUST NOT** be used to charge any other battery and is designed for use with Motocaddy Lithium batteries only
- The Lithium battery charger should only be opened and maintained by authorised personnel. Unauthorised opening will void warranty
- The battery should be disconnected from the charger as soon as possible after charging and not left on charge for longer than necessary
- Try to avoid getting the battery too wet (i.e. do not submerge, avoid deep puddles and remove before cleaning trolley)
- Dropping the battery may cause damage to the internal cells
- Do not lift or carry the battery by the cable

Charging your Lithium Battery

1. Unplug your lithium battery from your trolley. This should always be done before folding the trolley to avoid damage to the battery and/or trolley
2. Plug the charger into your mains supply
3. Attach the battery cable to the charger matching the black and blue connections
4. When the charging led indicator has turned green, the battery is fully charged and ready to be used

 **RED - Battery Charging**   **GREEN - Battery fully charged and ready to be disconnected**

5. The charging process will take between 3 to 5 hours depending on the depth of discharge (please be aware that this may take longer for the first few charges)
6. Once charging is complete please disconnect the charger from the mains power supply
7. Finally disconnect the charger from the battery



Recommendations for the hibernation of Lithium Batteries during Winter months

If for any reason your lithium battery is not going to be used for lengthy periods, e.g. 3 months over the winter, it is advised to store the battery half charged. To do this simply use the battery for a round of golf as usual and charge it for 1.5 hours at the end of the round. Before the battery is used again, recharge it (top it up) prior to use. We recognise that extended absences are not always planned in advance, however when it is likely that you will not be using your battery for a period of time it is good practice to follow these steps to extend the life of your lithium battery. Please ensure that the charger is ALWAYS disconnected from the battery after charging.

Lithium Battery Management System (BMS)

Motocaddy Lithium Batteries are fitted with a comprehensive battery management system (BMS) to protect the battery from excessive abuse, high currents, deep discharge and overcharge. When the battery is delivered there may be no output as the BMS is designed to maximize safety whilst shipping. Please ensure that the battery is fully charged prior to connecting it to your trolley as this will activate the BMS and effectively “switch-on” the battery. From time to time, at deep discharge or long term storage the BMS may switch-off the battery. A full battery charge will rectify this problem.

Motocaddy golf trolleys are designed to work with the BMS system installed in the Lithium batteries and the voltage meter is also synchronised to work in conjunction with the battery. If for any reason the voltage on the battery falls below the low battery warning on the trolley, the BMS may disable the battery to protect it. Again if this occurs please recharge fully. Please be aware that Lithium batteries tend to “drop off” quickly at the end of the cycle so it is not advisable to attempt to play excessive holes as the BMS will activate for protection purposes.




Wichtige Anweisung zum Laden

- Bitte stellen Sie sicher, dass die Batterie immer nach jedem Einsatz wieder aufgeladen ist
- Die Batterie soll gelagert werden auf einem trockenen, nicht Teppichboden und vorzugsweise bei Temperaturen zwischen 10° und 30°C . Das Laden unterhalb oder überhalb dieser Temperaturen sollte nicht vorgenommen werden, da dies die Batteriekapazität beeinträchtigt. Das Laden unter 0 °C führt zur Schädigung Ihrer Lithiumbatterie
- Dieses Ladegerät ist ausschließlich für die Motocaddy Lithiumbatterie ausgelegt und sollte nicht verwendet werden um andere Batterien zu laden
- Das mitgelieferte Lithium Ladegerät darf nur vom Fachpersonal geöffnet werden. andernfalls erlischt die Garantie
- Es ist empfohlen die Lithiumbatterie nach Beendigung des Ladevorgangs,wenn möglich, von dem Ladegerät zu trennen

Ladevorgang nach Beendigung der Runde

1. Lösen Sie die Batterieverbinding
2. Verbinden Sie jetzt den Stecker Ihrer Lithiumbatterie mit dem Gegenstück des Ladegerätes und stellen Sie sicher dass die schwarz/blauen Stecker passen
3. Jetzt verbinden Sie den Netzstecker Ihres Ladegerätes
4. Die Ladung ist beendet und die Batterie ist voll wenn die LED Lampe grün aufleuchtet
5. Der Ladevorgang braucht je nach Entladetiefe der Batterie 3-5 Stunden

 **ROT - Batterie lädt**



 **GRÜN - Batterie ist voll geladen und ist einsatzbereit**



Empfehlung für die Lagerung der Lithiumbatterie während der Wintermonate

Falls Sie während der Wintermonate die Lithiumbatterie für eine längere Zeit , z.b. 3 Monate während der Winterpause, nicht einsetzen ist eine Lagerung der Batterie im halbentladenen Zustand der optimale Lagerzustand. Um diesen Zustand der Batterie zu erreichen ist es möglich nach Beendigung der Runde die Batterie nur für ca. 1,5 Stunden zu laden und dann in diesem Zustand zu lagern. Bevor die Lithiumbatterie wieder benutzt wird sollte eine kurze Wiederaufladung (Top it up) erfolgen. Auch wenn in der Praxis nicht immer vorauszusehen ist ob die Batterie für so eine lange Zeit nicht verwendet wird , ist es trotzdem ratsam da so eine optimale Lebensdauer der Batterie nach Angaben des Herstellers erreicht wird. Bitte stellen Sie sicher dass das Ladegerät immer dann von der Batterie zu trennen ist. Weitere Hinweise zur Lagerung/Ladung im Golfclub erhalten Sie aus der Bedienungsanleitung.

Batteriemanagementsystem (BMS)

Motocaddy Lithium Batterien sind mit einem modernen Batterieüberwachungssystem (BMS) ausgerüstet um Ihre Lithium Batterie gegen Fehlbedienung, Hochstromspitzen , Tiefentladung und Überspannung zu schützen. Im Auslieferungszustand der Lithium Batterie kann es vorkommen, daß aus Sicherheitsgründen das Batterieüberwachungssystem die Energieabgabe unterbricht. Daher stellen Sie sicher, daß die Batterie vor erstmaligem Gebrauch für mindestens 5 Std. aufgeladen wird. Dieser Ladevorgang wird das Batterieüberwachungssystem (BMS) aktivieren und der Lithium Akku in Einsatzbereitschaft für eine volle Golfrunde versetzen. Der gleiche Effekt kann einsetzen wenn die Stromabnahme zwischen Lithium Akku und Motorsteuerung verbunden bleibt und eine Totalentladung des Li-Akkus droht. Die Steuerlektronik der Motocaddy Modelle ist auf das BMS System des Lithium Akku abgestimmt und die Batterieanzeige reagiert entsprechend. Daher können Situationen eintreten wo das BMS System sich eingeschaltet hat um den Akku zu schützen. In diesem Fall ist eine sofortige Wiederaufladung des Li-Akkus vorzunehmen. Zu Ihrer Information, der Spannungsabfall bei der Entladung von Lithium Akkus ist zum Gebrauchsende hin eher abrupt. Von daher ist es nicht empfehlenswert die Entladung des Lithiumakkus über die Empfehlungen des Hersteller hinaus vorzunehmen, da ansonsten das Batterieüberwachungssystem eintritt um den hochwertigen Lithium Akku zu schützen. Die Motocaddy Modelle können dann immer noch manuell eingesetzt werden in dem man beide Antriebsräder in die Freilauffunktion setzt. Der Motocaddy lässt sich dann bequem in jede Richtung ziehen oder schieben.



Importante al realizar la carga

- Asegúrese de que la batería se recarga tras su uso.
- La batería debe ser guardada en lugar seco y ventilado, con temperaturas entre 10°C y 30°C y sobre superficie NO INFLAMABLE. Cargas fuera de dicho rango no están recomendadas, ya que pueden reducir su capacidad. Tenga en cuenta que realizar cargas por debajo de 0°C causará la pérdida de la batería.
- Este cargador NO DEBE ser usado con ninguna otra batería, ya que está únicamente diseñado para las baterías de Litio de Motocaddy.
- Dicho cargador sólo debe ser abierto y reparado por personal Autorizado de Motocaddy. En caso contrario, perderá la Garantía del mismo.
- El cargador debe de ser desconectado de la red una vez la batería esté cargada.
- No lo deje conectado más de lo necesario y nunca más de 24h.

Procedimiento de Carga

1. Desconecte la batería del carro.
2. Conecte la batería al cargador respetando los colores del enchufe. (Azul con azul / Negro con negro).
3. Conecte el cargador a la toma de red.
4. Cuando el led del cargador haya cambiado a color "verde", la batería esta plenamente cargada y lista para usarse.
5. El tiempo de carga durará entre 3 y 5 horas dependiendo del grado de descarga.

 **ROJO - Cargando la Batería**   **VERDE - Batería cargada y lista para descontentarse**



Recomendaciones de Hibernación durante los meses de invierno

Si por algún motivo la Batería de Litio no va a ser usada durante largos periodos, p.e. 3 meses, se recomienda guardar la batería medio cargada (1.5 horas tras haber jugado una vuelta de 18 hoyos). Antes de usarla de nuevo, recárguela completamente. Aún sabiendo que no siempre se pueden planear dichos periodos, es muy importante seguir estos pasos para su almacenamiento, y no olvide desenchufarla siempre del cargador.

Sistema de control de baterías de Litio (BMS)

Las baterías de Litio Motocaddy incorporan un completo sistema de control (BMS) para protegerlas de un uso extremo, subidas de tensión, descargas profundas o sobrecargas. Cuando las baterías son enviadas, no se producen pérdidas de carga, ya que el mencionado sistema BMS se ocupa de mantener la batería en perfectas condiciones durante su transporte y entrega. Asegúrese, por favor, de cargar la batería completamente antes de conectarla por primera vez al carro Motocaddy, ya que esta operación activará el sistema BMS y a la batería. En caso de una profunda descarga y hibernación prolongada, la batería puede pasar a estado APAGADO / OFF. En dicho caso, una carga completa de 5 horas activará de nuevo la batería.

Los carros Motocaddy están adaptados para el uso de dichas baterías de Litio, ya que incorporan un sincronizador de voltaje. Cuando este no llega al mínimo, pasa a posición OFF, parando el carro e indicándole que la batería está falta de carga suficiente. En dicho caso, el sistema BMS que incorpora la batería de Litio también activará el apagado de la misma para protegerla de una avería definitiva. Recárguela mediante una carga completa de 5 horas.

Nunca ignore este proceso, y cuando le ocurra, pase las ruedas a posición L (libre) y empuje o tire del carro como si fuera manual.

NOTA: Desconecte SIEMPRE la batería del carro antes de plegarlo con ella puesta. Puede producir descarga y apagado del sistema BMS y de la batería.



Conseils

- Recharger votre batterie après chaque parcours de golf (9 ou 18 trous)
- La batterie doit être rechargée dans un endroit sec d'une température comprise entre 10 et 30°. Ne jamais recharger votre batterie si la température ambiante est inférieure à 0°
- Utiliser uniquement le chargeur qui vous a été vendu avec votre batterie Lithium (Cosses bleues et noires) et en aucun n'utiliser un chargeur avec des cosses rouges et noires
- Ne pas ouvrir votre batterie au lithium, ne pas la brûler ni l'incinérer et ne pas la plonger dans un liquide

Procédure de charge

1. Retirer la batterie du chariot et de son logement
2. Connecter la batterie au chargeur via les cosses bleues et noires
3. Brancher le chargeur sur le secteur
4. Quand la lumière rouge passe au vert, votre batterie est chargée à 100%
5. La durée de charge peut prendre de 3 à 5 heures selon l'état de décharge de votre batterie. Une fois votre batterie chargée, débranchez la du chargeur et débranchez le chargeur du secteur. Stockez votre batterie dans un endroit sec à une température comprise entre 10° et 30°C

 **ROUGE - Batterie en charge**   **VERTE - Batterie chargée**



Hivernage de votre batterie

Si vous savez que vous allez rester sans jouer pendant une période de 2-3 mois ou plus, il est recommandé de stocker sa batterie à moitié chargée. Pour ce faire, recharger votre batterie pendant une durée de 1.5 à 2 heures et tout débrancher. La veille de rejouer, procéder à une charge complète de votre batterie.

Protection de votre batterie

Toutes les batteries Motocaddy au Lithium sont équipées d'un système de gestion (Battery Management System ou "BMS") afin de protéger votre batterie contre les pics de courant, la décharge profonde ou la surcharge. Il est donc nécessaire que votre batterie soit chargée à 100% avant de faire votre parcours et ce afin d'éviter toute coupure de courant à l'intérieur de votre batterie.

Les batteries au Lithium ont généralement tendance à chuter rapidement en ampérage lorsqu'elles sont utilisées de façon trop intensive. C'est pourquoi, nous vous déconseillons de faire plus de 18 trous avec votre batterie.



Viktiga Laddningsråd

- Ladda batteriet efter varje användning
- Batteri måste förvaras på torr (ej matta) plats och ska laddas vid temperaturer mellan 10°C och 30 C. Laddning över eller under dessa temperaturer rekommenderas inte eftersom det kan minska batterikapaciteten. Observera att laddning under 0 grader C kommer att förorsaka långsiktiga skador på ditt batteri
- Denna laddare FÅR INTE användas för något annat batteri och är endast avsedd för användning till Motocaddy Litiumbatterier
- Litiumbatteriladdaren bör endast öppnas och undersökas av behörig personal. Obehörigt öppnande upphäver din garanti
- Batteri bör kopplas bort från laddaren så snart som möjligt efter att laddningen är klar, och bör inte vara på laddning mer än nödvändigt

Laddnings Instruktioner

1. Koppla ifrån ditt litiumbatteri från din vagn
2. Anslut batteriet till laddaren via 2-vägskontakten. Se till att den svarta anslutningen går till svart och blå går till blått
3. Anslut laddaren till väggkontakten
4. När laddningsindikator lyser grönt, är batteriet fullt laddat och färdigt att användas
5. Laddningsprocessen tar mellan 3 till 5 timmar beroende på hur lite styrka det var kvar

 **RÖTT - Batteriladdning**   **GRÖNT - Batteri är fullt laddat och kopplas från**



Rekommendationer för förvaring av litiumbatterier under vintermånaderna

Om, av någon anledning, ditt litiumbatteri inte kommer att användas under en längre period, t.ex. 3 månader under vintern, är rådet att lagra batteriet hälften uppladdat. För att göra det enkelt, använd batteri för en runda golf som vanligt och ladda sedan upp det ca 1,5 timme efter rundan. När det blir dags att använda det igen, ladda då det fullt. Vi förstår att det inte alltid är lätt att planera ett längre uppehåll i förväg, men när det är troligt att du inte kommer att utnyttja ditt batteri för en tid det är det bra att följa dessa åtgärder för att förlänga livslängden hos ditt litiumbatteri. Se till att laddaren ALLTID är frånkopplad från batteriet efter laddning.

Batteri Management System (BMS)

Motocaddy litiumbatterier är utrustade med ett omfattande Battery Management System (BMS), för att skydda batteriet från överanvändning, hög spänning, urladdning och överbelastning. När batteriet fraktas finns ingen risk för uteffekt eftersom BMS är utformat för att maximera säkerheten vid transporter. Se till att batteriet är fullt laddat före Ni ansluter batteriet till din Motocaddy eftersom detta kommer att aktivera BMS systemet och gör batteriet fullt brukbart. Vid kraftig urladdning och längre förvaring kommer BMS systemet stänga av batteriet. En fullständig batteriuppladdning kommer åtgärda detta problem.

Motocaddys vagnar är utformade för att fungera med BMS-systemet installerat och voltmätaren är synkroniserad för att fungera i förbindelse med batteriet. Om, av någon anledning, styrkan i batteriet går under nivån för låg kapacitet så att lampan på vagnen lyser kommer BMS systemet stänga av batteriet för att skydda det. Om det händer så är det bara att åter ladda det fullt.

Litiumbatterier har en tendens att ladda ur snabbt i slutet av dess effekt.



Motocaddy Ltd, Units 15 - 18 Stansted Distribution Centre,
Start Hill, Great Hallingbury, Hertfordshire, CM22 7DG, United Kingdom

e: info@motocaddy.com w: www.motocaddy.com



We are dedicated to protecting the environment and encourage the recycling of Motocaddy products through a free collection and disposal service. To find out more or to locate your nearest Motocaddy recycling point, please contact us through our website.

MC.16.24.001